

# 房屋建筑设计中节能环保问题的研究

王文灿 姜丰平

浙江省装饰有限公司

DOI:10.12238/bd.v4i12.3622

**[摘要]** 伴随着我国经济的整体发展,越来越多的新兴材料、新兴技术、新兴理念被广泛应用到建筑设计行业,引发了系列的节能环保建筑设计浪潮。但是,地方建筑企业对节能环保建筑理念理解不透彻,仍然存在一系列的自然资源浪费、生态环境破坏等问题,真切违反了建筑领域的节能环保发展理念。因此,节能环保理念是否能被有效地融入到当代房屋建筑设计领域中,已经成为当代建筑领域的热点问题之一,只有明确其发展趋势,掌握其发展动态,才能更好地在房屋建筑领域诠释节能环保理念。基于此,文章就房屋建筑设计中节能环保问题进行研究。

**[关键词]** 房屋建筑设计; 节能环保; 问题

**中图分类号:** TD228 **文献标识码:** A

## Research on the Energy Conservation and Environmental Protection Problems in the House Building Design

Wencan Wang Fengping Jiang

Zhejiang Provincial Decoration Co., Ltd

**[Abstract]** With the overall development of China's economy, more and more emerging materials, technologies and concepts have been widely applied in the architectural design industry, triggering a series of energy conservation and environmental friendly architectural design waves. However, local construction enterprises do not have a thorough understanding of the concept of energy conservation and environmental protection construction, and there are still a series of problems of construction resource waste and ecological environment damage, which violates the concept of energy conservation and environmental protection development in the field of construction. Therefore, whether the concept of energy conservation and environmental protection can be effectively integrated into the field of contemporary housing construction design has become one of the hot issues in the field of contemporary construction. Only by clarifying its development trend and mastering its development dynamics, can it better interpret the concept of energy conservation and environmental protection in the field of housing construction. Based on this, the article studies the energy conservation and environmental protection problems in the housing building design.

**[Key words]** building design; energy conservation and environmental protection; problems

房屋建筑设计是建筑工程领域内极为重要的一部分工作,尤其是我国的能源量逐步减少、建筑市场竞争压力增大的条件下,建筑节能设计成为主流理念,能够满足我国能源短缺的问题,同时也是未来建筑工程领域发展的主要趋势。因此,需要加强我国的建筑节能设计研究和分析,了解房屋建筑设计中的各项影响因素,然后根据目前的建筑节能设计技术、标准等方面,提升我国建筑节能

设计水平,为我国经济与社会发展起到积极的推动作用。

### 1 我国房屋建筑设计现状

房屋的建筑基本都由房屋建筑前的设计和现场施工两大部分组成,在房屋建筑的设计上,绝大部分的开发商都能够依照国家对于环保的标准执行。但房屋建筑的设计工作与现场施工工作分别是由不同的项目组进行负责,绝大多数现场施工方都不能保证一定会能够按照

房屋建筑设计中提到的技能环保进行施工,所以房屋建筑业在节能环保上的路还很长,可谓是任重道远啊。房屋建筑业是一个耗能巨大的产业,房屋建筑业的大力发展对自然生态的压力也是十分巨大的。同时,房屋建筑业在环境污染上的力度仅次于化工产业,建筑垃圾与许多化工产业所产生的垃圾一样,在大自然中难以被溶解,所以房屋建筑业在技能环保上的工作要加大力度。

## 2 建筑的节能设计必要性

现阶段下,民用建筑的节能理念已然被普遍地认可,并被深入应用,政府的有关部门则对此作出了统一的规定;而设计方案以及绿色建筑理念、节能材料等持续涌现,不过,在建筑的节能设计方面,则直到今天才确立了政府的规定。此前,建筑的设计中其核心原则就包括了经济性,而在节能设计方面则并未获得审慎的关注,缺失了建筑的节能设计部分,是使得厂房变为了中国建筑中耗能达最高程度的一类。故而,建筑必然要开启节能设计。

## 3 我国房屋建筑节能环保现状分析

3.1 环保发展不协调。在我国大部分的房屋建筑工程设计过程中,因为设计人员太过于注重形式化,就使得设计人员们比较关注建筑物的外观,在设计时,一味地强调美观,却将建筑物的节能忽视了,也没有考虑到其是否和工程未来的应用需求相协调。建筑行业作为经济增长的一大途径,就意味着其必须满足当代社会的使用需求,在当下我国推崇节能降耗可持续发展的背景之下,必须在保证其质量的基础上,保证其节能环保性。

3.2 在节能环保材料的开发利用方面不足。在建筑行业中,通常偏向于考虑传统建筑材料的使用,而非重视节能环保材料的应用。深究其中的原因,现在很多施工单位仍没有重视节能环保在建筑中的应用,对节能环保材料没有深入的认知,无法对新型节能环保材料进行开发与利用,加上施工人员对节能环保认识不足,整体素质偏低,节能环保材料难以在施工过程中被开发被利用,便无法发挥它的真正价值。此外,许多施工单位更倾向于研究如何让建筑更美观更舒适,无法转变思想观念,将节能环保意识融入设计当中去。

3.3 房屋建筑节能环保设计能力欠缺。设计能力的高低将直接影响房屋设计方案质量的好坏。部分建筑企业在设计房屋建筑方案时,不能将节能环保理念应用的房屋建筑的通风问题以及光照问题上,同时在项目施工中,也难以将节能环保理念落实到位。究其原因,主要就在于房屋建筑节能环保设计能力的欠缺,

同时,对于建筑施工过程中如何实现节能减排缺乏重视,难以做到依据实际情况,贯彻落实节能环保施工技术。

## 4 房屋建筑设计中节能环保理念的实现途径

4.1 有效实施房屋建设中的绿化水平。我国非常注重绿色植物的种植与扩大,良好的绿化在当今居民生活与观念里对发展我国可持续资源有着不可或缺的重要地位。众所周知,绿色植物多的自然环境常常被誉为“天然氧吧”,不难看出绿色植物让空气更加清新舒适,同时还可以吸附空气中部分有害物质。当然,绿色植物还具备美化环境、提高居民的绿视率、可以有效减弱噪声危害、加强空气湿度等等作用。还有重要的一点,绿色植物具有光学作用,可以有效吸收太阳辐射,降低了太阳辐射对建筑危害、对对抗全球变暖都具备较强的实质作用。

4.2 对废弃无做到循环利用。人们在使用房屋建筑的过程中,会产生很多的生活垃圾,但是这些生活垃圾很多都可以再次二次利用,减少对于资源的消耗。所以在建设房屋的过程中是就需要考虑到资源二次利用的问题,可以建造一个二次回收废水的系统,将生活废水以及雨水进行分类回收处理,二次进行使用。我国近年来对于垃圾分类也越来越重视,纸张、易拉罐、玻璃瓶等等都可以二次利用,可以在建筑房屋的过程中设置相应的处理系统,提醒居民进行垃圾分类,避免造成更多资源的浪费。这种废物回收利用的方法不仅可以让资源重复利用还可以减少环境污染。

4.3 房屋建筑墙体和幕墙的节能设计。在建筑物节能设计过程中,墙体的节能设计至关重要。将隔热效果显著的新型材料应用于墙体建设中,能够最大限度降低能耗。当前,加强外墙的热阻是采用的主要措施,通常选用聚苯乙烯泡沫塑料、膨胀珍珠岩和岩棉等,这些外墙保温材料不仅具有良好的保温性能和蓄热能力,而且能够达到防火要求,实现节能目标。幕墙材料的选择也极为关键,为确保人们居住舒适度,幕墙材料应该具备良好的耐腐蚀性、隔音性和保温性。

4.4 建筑过程中采用节能环保的新型材料。建筑材料的选取是建筑过程中非常重要的基础,是一个工程中必不可少的部分,建筑材料的选取也会对之后的完工使用体验造成很大的影响。目前我国房屋建筑的材料选取中,对于节能环保的材料利用还不是很高,仍需要很大的提升。在建筑过程中假如选取适当的环保材料,就可以在保证建筑经济性的同时大大提高环保性。

4.5 室内环境设计。在室内环境设计过程中,还要求设计人员们能够积极应用自然空调或者合理选择植被位置等多种模式,来让建筑物的节能效果得到进一步的提升。比如在开敞空间的选择过程中尽量选择朝南的方向,这样才能够给与冬季争取到更多的关照,并让夏季房间的通风性得到进一步的提升。通过在建筑南侧设置水面植被的模式,可以通过水体蒸发时造成的能量来对微环境中的炎热条件进行有效的改善,并能够在冬季进一步强化太阳辐射的反射作用,来让建筑温度得到有效的提升。

4.6 注重房屋建筑建设的外部环境的维护和管理。对于一个建筑工程项目来说,影响其建设效果的,不仅包括内部因素,外部环境也是一个重要的原因。因此,在建筑工程项目的设计阶段,也应当从外部环境这个影响因素入手,不断提高外部自然环境与建筑实体建设的融合,充分利用自然环境的辅助装饰和应用性能,从整个建筑项目实体的角度出发,增强其与外部环境的融合程度。

4.7 太阳能的使用。太阳能是一种可再生的清洁能源,在建筑设计中使用的潜力非常大。我国的很多地方太阳能都十分丰富,很多地方的太阳能都满足相应的照射要求。因此在建筑中我们可以展开对太阳能的开发跟使用,首先我们可以在热水器上选择太阳能跟其他能源相结合的形式,使用太阳能取暖跟发电。现在科学技术的不断发展跟提高,很多企业都可以使得太阳能跟取暖设备相结合,这样除了节能还减少很多伤害。

4.8 科学规划布局,合理建筑设计。根据地方气候特点,因地制宜,使建筑群

# 顶管技术在市政给排水施工中的有效应用

马志强

桂林基础设施建设有限公司

DOI:10.12238/bd.v4i12.3602

**[摘要]** 根据市政实际情况,充分考虑顶管技术的应用,有利于丰富给排水施工中的技术内涵,确保相关的系统构建及应用状况良好性,满足市政建设事业科学发展要求。在细化市政给排水施工研究内容的过程中,应给予顶管技术应用更多关注,实施具体的研究计划,确保给排水施工有效性,增加其中技术含量及优势,体现顶管技术的潜在应用价值。在此基础上,有利于高效完成市政给排水施工计划,并达到顶管技术利用价值最大化的目的。

**[关键词]** 市政给排水; 施工状况; 顶管技术; 可持续发展

**中图分类号:** TV223.4+1 **文献标识码:** A

## The Effective Application of Pipe Jacking Technology in the Municipal Water Supply and Drainage Construction

Zhiqiang Ma

Guilin Infrastructure Construction Co., Ltd

**[Abstract]** According to the actual situation of the city, the application of pipe jacking technology is conducive to enrich the technical connotation of water supply and drainage construction, ensure the relevant system construction and application status, and meet the requirements of scientific development of municipal construction. In the process of refining the research content of municipal water supply and drainage construction, more attention should be paid to the application of pipe jacking technology, and a specific research plan should be implemented to ensure the effectiveness of water supply and drainage construction, increase the technical content and advantages, and reflect the potential application value of pipe jacking technology. On this basis, it is beneficial to efficiently complete the municipal water supply and drainage construction plan and maximize the utilization value of pipe jacking technology.

**[Key words]** municipal water supply and drainage; construction condition; pipe jacking technology; sustainable development

在城市经济高速发展的今天,我国市政管网建设也取得了令人瞩目的成绩,

的规划布置和建筑物的平面布置有利于自然通风,保留自然水域面积,增加植被绿化,减少硬化地面,形成小区微气候。规划中还应注意尽可能争取最有利的建筑朝向,采用南北向或接近南北向,使建筑冬季可以增加太阳辐射得热,夏季可以减少太阳辐射得热,且与当地夏季的主导风向一致。

### 5 结束语

综上所述,在我国当前房屋建筑设

进一步完善了城市交通道路网络。然而,城市建设存在反复施工等现象,将会对

设计和节能环保发展的现状中,存在着环保理念落后于发达国家、房屋建筑设计过于形式化、设计师的房屋建筑设计缺乏全方位的环保节能考虑等问题,因而在房屋建筑中要注重节能环保技术的应用,特别是在门窗、墙体、幕墙、地面等设计中要合理科学的应用环保节能理念。同时,在房屋建筑设计中,要注重使用新型的环保节能材料以及对太阳能可再生能源的利用等。

城市道路、城市生活等方面造成极大影响,也不得不面临严峻的城市管道施工

### [参考文献]

[1]孙玉涵.高层建筑设计中绿色建筑设计理念的运用研究[J].四川水泥,2021(04):120-121.

[2]应冬良.探究房屋建筑设计中的节能环保问题[J].居舍,2020(16):127-128.

[3]刘霞.房屋建筑设计中节能环保理念的思考[J].住宅与房地产,2018(19):101.

[4]齐俊哲.房屋建筑设计中节能环保理念的体现思考[J].居舍,2018(19):82.